ACS550

Guia de Arranque Rápido

Conversor ACS550-01, (0,75...132kW) em armário IP54 / UL Tipo 12

Resumo

A instalação do conversor CA de velocidade variável tipo ACS550 segue o esquema abaixo.

PREPARAÇÃO da instalação
↓
PREPARAÇÃO do local de instalação
↓
REMOÇÃO da tampa frontal
↓
MONTAGEM do conversor
↓
INSTALAÇÃO dos cabos
↓
VERIFICAÇÃO da instalação
↓
RE-INSTALAÇÃO da tampa
↓
APLICAÇÃO da alimentação
↓
ARRANQUE

Aplicação

Este guia é uma referência rápida para instalação de: conversores ACS550-01, ligação de cabos e armários IP54 / UL tipo 12.

Nota: O guia não tem instruções de instalação, segurança ou operação detalhadas. Consulte o *Manual do Utilizador do ACS550* para mais informações.

Preparação da instalação

AVISO! O ACS550 deve ser instalado APENAS por um electricista qualificado.

Desembalagem da unidade

Nota: Levante o ACS550 pelo chassis e não pela tampa.

1. Desembalar o conversor de frequência.
2. Verificar se existem danos.
3. Verificar o conteúdo pela encomenda.

Verificar

- A compatibilidade do motor – o tipo de motor, a corrente nominal, a frequência e a tensão devem cumprir as especifições do conversor.
- O ambiente apropriado – o conversor requer um ambiente aquecido e controlado, adequado ao armário seleccionado.
- Cabos – siga as normas locais de cablagem, protecção de circuitos e requisitos de EMC.

Consulte o *Manual do Utilizador* e confirme se realizou todos os preparativos.

Identificação do conversor

ACS550-01-08A8-4
U1 3~ 380...480 V
I2N/ I2hd 8.8/6.9 A
PN/Phd 4.0/3.0 kW
Serno *2030700001*

Use o esquema abaixo para interpretar o código de tipo da etiqueta do conversor.

ACS550-01-08A8-4+B055+…

Conversor de CA – série 550

Estrutura (especifica da região)
01 = Ajuste/peças para inst/conform. IEC
U1 = Ajuste/peças para inst/conform. US

Gama corrente saída
Veja *Especificações* no *Manual do Utilizador*

Gama tensão
2 = 208…240 V CA
4 = 380…480 V CA
6 = 500…600 V CA

Opções
Exemplos de opções:
Sem especificação = IP21 / UL tipo 1
B055 = IP54 / UL tipo 12
0J400 = sem consola de programação
J404 = ACS-CP-C Consola de Programação Básica

Dados do motor

Anote os dados seguintes da chapa de caracteristicas do motor para usar no arranque do ACS550:

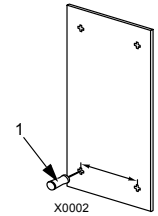
- Tensão _____
- Corrente nominal do motor _____
- Frequência nominal _____
- Velocidade nominal _____
- Potência nominal _____

Ferramentas necessárias

Chaves de parafusos, descarnador de cabo, fita métrica, parafusos e máquina de furar.

Preparação do local de instalação

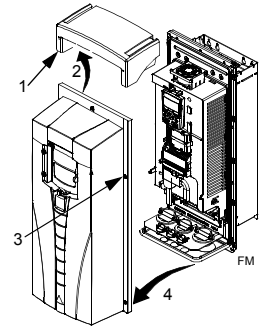
O conversor requer uma superfície lisa, vertical e sólida, livre de calor e humidade, com espaço para o fluxo de ar – 200 mm (8 in) por cima e por baixo.



1. Marque os pontos de montagem com o esquema
2. Faça os furos de montagem.

Remoção da tampa frontal

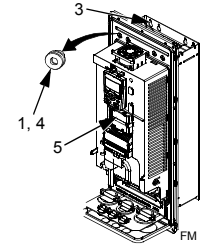
1. Se tiver consola instalada: retire os parafusos (2).
2. Se existir tampa: faça-a deslizar e retire-a.
3. Desaperte os parafusos de fixação.
4. Retire a tampa.



Montagem do conversor

Os parafusos que dão acesso às ranhuras de montagem do connversor requerem tampões de borracha.

1. Se necessário para acesso, retire os tampões de borracha. Pressione os tampões para desde a parte posterior do conversor.
2. R5 & R6: Alinhe a tampa metálica (não apresentada) em frente aos furos de montagem superiores. (montar como parte do passo seguinte.)
3. Posicione o ACS550 e aperte firmemente os quatro cantos.



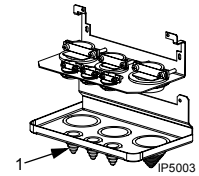
Nota: Levante o ACS550 pelo chassis metálico.

4. Re-instale os tampões de borracha.
5. Em locais de língua não-Inglesa: cole a etiqueta no idioma adequado por cima do aviso existente no topo do módulo.

Instalação dos cabos

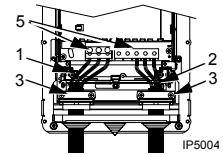
Cablagem geral

1. Corte os selos de borracha do cabo como necessário para os cabos de potência, motor e controlo.



Cabos de alimentação

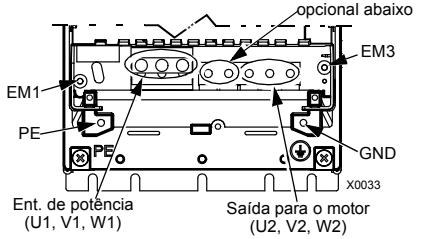
1. No cabo de potência de entrada, descarne o cabo para separar os fios.
2. No cabo do motor, descarne o cabo para expor a blindagem de cobre e torça em espiral. Mantenha a espiral curta para minimizar a radiação por ruído. – é recomendada a ligação à terra a 360° por baixo do bucin para o cabo do motor para minimizar a radição por ruído. Neste caso, remova a blindagem no bucin do cabo.
3. Passe ambos os cabos pelos bucins e aperte.
4. Ligue a espiral da blindagem do cabo do motor ao terminal GND.
5. Descarne e ligue os fios de potência/motor e o cabo de ligação à terra de potência aos terminais do conversor. Veja o esquema, ou consulte *Ligações de potência* abaixo ou, para mais detalhes, consulte o *Manual do Utilizador.*



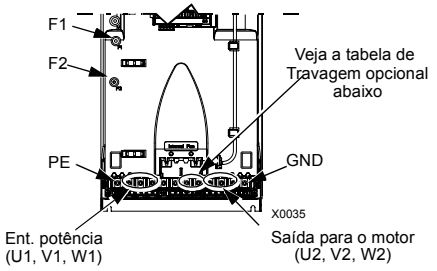
Ligações de potência

AVISO! Para sistemas IT e sistemas TN, desligue o filtro EMC interno desapertando os parafusos: EM1 e EM3 (chassis R1…R4), ou F1 e F2 (chassis R5…R6).

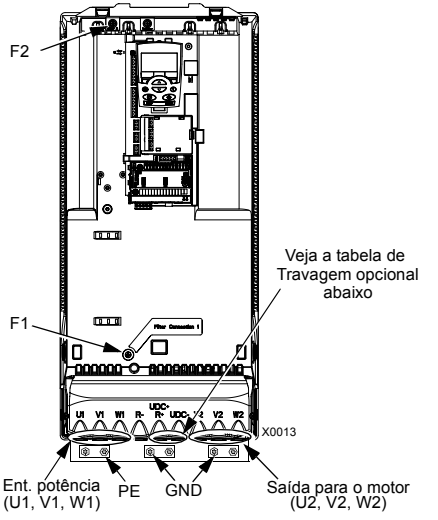
Chassis R1…R4



Chassis R5



Chassis R6

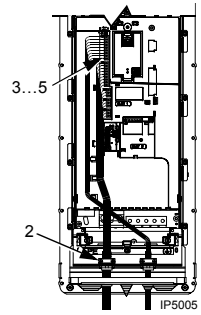


Travagem opcional

Chassis	Etiquetas de terminal	Opções de travagem
R1, R2	BRK+, BRK-	Resistência travagem
R3…R6	UDC+, UDC-	• Unidade travagem • Chopper e resistência

Cabos de controlo

1. Descarne a blindagem do cabo de controlo e torça em espiral.
2. Conduza o(s) cabo(s) de controlo através do bucin e aperte-o(s).
3. Ligue a espiral da blindagem de ligação à terra para os cabos de E/S digital e analógica em X1-1. (Ligue no lado do conversor).



4. Ligue a espiral da blindagem de ligação à terra dos cabos RS485 em X1-28 ou X1-32. (Ligue à terra no lado do conversor).
5. Descarne os cabos de controlo individuais e ligue aos terminais do conversor. Veja *Ligações de controlo* abaixo ou o *Manual do Utilizador*.

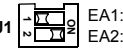
Ligações de controlo

Macro Standard ABB

X1	1	SCR	Blindagem do cabo de sinal
	2	EA1	**Ref. freq. ext. 1:** 0…10 V
	3	AGND	Entrada analógica com.
	4	10V	Tensão ref. 10 V DC
	5	EA2	Não usada
	6	AGND	Entrada analógica com.
	7	SA1	**Freq. saída.:** 0…20 mA
	8	SA2	**Corrente de saída:** 0…20 mA
	9	AGND	Entrada analógica com.
	10	24V	Saída tensão aux. +24 V DC
	11	GND	Tensão aux. comum
	12	DCOM	Entrada digital comum para todos
	13	ED1	**Arrancar/Parar:** Activa = arranque
	14	ED2	**Dir/Inv:** Activa = sent. inverso
	15	ED3	**Sel. veloc. constante**[2]
	16	ED4	**Sel. veloc. constante**[2]
	17	ED5	**Par de rampas:** Activa = 2° par.
	18	ED6	Não usada
	19	SR1C	Saída a relé 1
	20	SR1A	Funcionamento por defeito:
	21	SR1B	**Pronto:** 19/21 ligadas
	22	SR2C	Saída a relé 2
	23	SR2A	Funcionamento por defeito:
	24	SR2B	**Operação** = 22/24 ligadas
	25	SR3C	Saída a relé 3
	26	SR3A	Funcionamento por defeito:
	27	SR3B	**Falha(-1)** =25/27 ligadas (Falha => 25/26 ligadas)

Nota 1. Ajuste do jumper (possíveis 2 tipos de interruptor):

ou



EA1: 0…10 V
EA2: 0(4)…20 mA

Nota 2. Código: 0 = aberto, 1 = ligado

ED3	ED4	Saída
0	0	Referência através de EA1
1	0	VELOC CONSTANTE 1 (1202)
0	1	VELOC CONSTANTE 2 (1203)
1	1	VELOC CONSTANTE 3 (1204)

AVISO! A tensão máxima para as entradas digitais é 30 V.

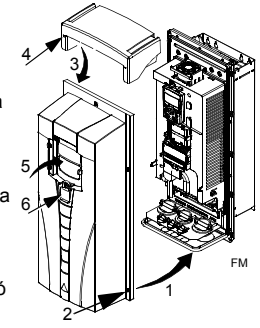
Lista de verificação

Antes de ligar a alimentação, verifique se:

✓	Verifique
	O local de instalação está de acordo com as especificações.
	O conversor foi montado de forma segura.
	Existe espaço de arrefecimento suficiente à volta do conversor.
	O motor e o equipamento accionado estão prontos para o arranque.
	Para sistemas IT e sistemas TN: o filtro EMC interno está desligado (parafusos EM1 & EM3 ou F1 & F2 retirados).
	O conversor está devidamente ligado à terra.
	A tensão de alimentação de entrada (rede) coincide com a tensão nominal de entrada do conversor.
	Os terminais de alimentação de entrada (rede), U1, V1, W1, estão ligados e apertados conforme o especificado.
	Os fusíveis de alimentação de entrada (rede) estão instalados.
	Os terminais de motor, U2, V2, W2, estão ligados e apertados conforme o especificado.
	O cabo do motor foi passado afastado dos outros cabos.
	NÃO existem condensadores do factor de potência ligados ao cabo do motor.
	Os terminais de controlo estão ligados e apertados conforme o especificado.
	NÃO foram esquecidas ferramentas ou outros objectos (tal como resíduos das furações) no interior do conversor.
	NÃO está ligada nenhuma fonte de alimentação alternativa do motor – não se aplica à saída de tensão do conversor.

Re-instalação da tampa

1. Alinhe a tampa e faça-a deslizar.
2. Aperte os parafusos de fixação à volta da tamap.
3. Deslize a tampa no topo da cobertura (só para UL tipo 12).
4. Instale os dois parafusos que fixam a tampa (só para UL tipo 12).



5. Instale a consola de programação.

Nota: O ecrã da consola de programação deve ser fechado para garantir o cumprimento de IP54 / UL tipo 12.

6. Opcional: Coloque um fecho (não fornecido) para fixar a janela da consola de programação.

Ligação da alimentação

Nunca ligue a alimentação antes de re-instalar a tampa frontal.

AVISO! Ao ligar a alimentação o ACS550 arranca automaticamente, se o comando de arranque externo estiver activo.

1. Aplique alimentação de entrada

   Ao fornecer alimentação ao ACS550, o LED verde acende.

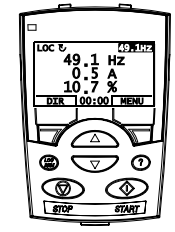
Nota: Antes de aumentar a velocidade do motor, verifique o sentido de rotação.

Arranque

No arranque, introduza os dados do motor (anotados anteriormente) e, se necessário, edite os parâmetros que definem o modo de funcionamento e comunicação do conversor.

Consola de programação assistente

O Assistente de arranque conduz o utilizador por selecções de arranque típicas e funciona automaticamente no arranque inicial. Use os passos abaixo para executar o Assistente de arranque.



1. Use a tecla MENU para aceder ao Menu principal.
2. Seleccione ASSISTENTES.
3. Seleccione Assistente de arranque.
4. Siga as instruções no ecrã para configurar o sistema.

Nota: Para parâmetros comuns e items do menu, use a tecla de Ajuda (?) para ver as descrições.
Se encontrar Alarmes ou Falhas, use a tecla de Ajuda ou consulte o capítulo *Diagnósticos* no *Manual do Utilizador*.

Consola de Programação Básica

A consola de programação básica não inclui o Assistente de arranque. Consulte a secção *Como arrancar o conversor de frequência* no *Manual do Utilizador* e introduza manualmente as alterações de parâmetros requeridas.

Código: 3AFE68415934 REV D / PT
Efectivo: 16.04.2007
Substitui o de: 28.10.2004